



Physical, Biological and Skill significant for the Kite players as a limit to select the best player in Karate sport

Asst. Instructor Waleed Abed Al-Ameer Almani

Asst. Instructor Wisam Mohammed Taumah

E-Mail: waleedgermany@yahoo.com

E-Mail: moh.wisam@yahoo.com

Wasit University –College of Arts

Abstract:

Selection is a cross-cutting process that requires a combination of all results to reach the target and guide the player to the contest that suits his or her potential. This helps to provide a good and appropriate model for determining the criteria for selection and classification through the players. Despite the growing interest in karate studies and research, the Kata, despite its importance as one of the basic pillars of the karate structure and one of the medal competitions, has not been studied to determine the level of motor sentences most commonly used in biological and physical indications. The special skill of the players of the imaginary fighting in general and their contribution to the level of the most commonly used motor sentences, and this illustrates the practical and practical importance of this study. The biological and physical biotechnological parameters contributing to the level of kinetic performance of the players of the kata competition were very high, the prediction of different levels of kata players, the emergence of different physical patterns of Kata karate players, the 10 variables were explained as a linear combination of the efficiency of the training situation. During the selection, classification and training of kata athletes in karate y, Taking into account the relative importance of the biological and physical skills learned through the selection, classification and training of the imaginary combat players, both Shoreen and Karate practice, using the derived predictive equations for each of the strings (under study) during the selection, classification and training process. On the selection, planning and preparation of training programs for the players of the imaginary fighting (kata) the importance of specialization for players of the imaginary fighting karate sport

" الدلالات البيولوجية والبدنية والمهارية للاعبين فعالية القتال

الوهمي (كاتا) كمحدد للانتقاء لرياضة الكاراتيه "

م. م وسام محمد طعمه

م. م وليد عبد الأمير الماني

جامعة واسط / كلية الآداب

الانتقاء هو عملية متشعبة الاتجاهات تتطلب تظافر جميع النتائج للوصول إلى هدف وتوجيه اللاعب للمسابقة التي تتلاءم إمكاناته معها، وهذا يساهم في تقديم نموذج جيد وملاءم لتحديد معايير الانتقاء والتصنيف من خلال اللاعبين المميزين . وبالرغم من الاهتمام المتزايد للدراسات والبحوث في مجال رياضة الكاراتيه ، إلا أن مسابقات القتال الوهمي (الكاتا) وبالرغم من أهميتها كأحد الدعائم الأساسية للهيكل البنائي لرياضة الكاراتيه وأحدى المسابقات الحاصدة للميداليات ، إلا أنها لم تحظى بدراسة تحدد مستوى الجمل الحركية الأكثر استخدامها بشكل خاص الدلالات البيولوجية والبدنية المهارية الخاصة للاعب القتال الوهمي بشكل عام واسهامها في مستوى الجمل الحركية الأكثر استخداماً بشكل خاص ، وهذا يوضح الأهمية التطبيقية والعملية لهذه الدراسة. وتعتبر الدلالات البيولوجية والبدنية المهارية المساهمة في مستوى الأداء الحركي المهاري للاعب مسابقة القتال الوهمي (الكاتا) ظهرت بنسب عالية جداً، وجود تنبؤ في المستويات المختلفة للاعب الكاتا، ظهور انماط جسمية مختلفة للاعب الكاتا بالكاراتيه ، الاسترشاد بالمتغيرات العشر المستخلصة كتوليفة خطية دالة على كفاءة الحالة التدريبية وذلك خلال عمليات الانتقاء والتصنيف والتدريب للاعب القتال الوهمي (الكاتا) برياضة الكاراتيه ، مراعاة الأهمية النسبية للمتغيرات البيولوجية والبدنية المهارية المستخلصة من خلال عمليتي الانتقاء والتصنيف والتدريب للاعب القتال الوهمي سواء أسلوب شورين أو شورى برياضة الكاراتيه ، استخدام المعادلات التنبؤية المستنتجة والخاصة بكل جملة حركية من الجمل (قيد الدراسة) وذلك خلال عملية الانتقاء والتصنيف والتدريب ، تبصير المدربين والقائمين على الانتقاء والتخطيط والأعداد لبرامج التدريب الخاصة للاعب القتال الوهمي (الكاتا) بأهمية التخصص للاعب القتال الوهمي برياضة الكاراتيه .

مقدمة الدراسة وأهميتها:

(١١٣:١١)

ومسابقة القتال الوهمي (الجملة الحركية الكاتا KATA)، بالإضافة إلى وجود بطولات داخل المسابقة الواحدة منها الفردي والجماعي يشترك خلالها البنين والبنات كلاً على حده.

(١٤٥،١٠٥:٤٩)

وعند التنافس للقتال الوهمي يؤدي المنافس "الكاتا"، وهي عبارة عن سلسلة متتالية من الأساليب الدفاعية والهجومية المتمثلة في الصد واللكم والركل في اتجاهات مختلفة ، مع توجيه ذلك إلى مستويات ثلاثة من جسم منافس أو مجموعة من المنافسين الوهميين، مع اتخاذ أوضاع ائزان مختلفة ومتعددة والاحتفاظ بالنسق الدولي للأداء المتعارف عليه.

(١٦٧:٢٥).

رغم من تواجد خمس مدارس أساسية في رياضة الكاراتيه تدرج الحركات الدولية (كاتا) يؤديها اللاعب للقانون الدولي، جملة حركية إجبارية (شيتاي- كاتا Shitei - Kata) وجملة حركية اختيارية (توكي- كاتا Kata -Tokui)، أن هذه

إن احتمالات وصول الناشئ إلى المستويات العليا في المجال الرياضي التخصصي تصبح ذات فعالية إذا أمكن من البداية الانتقاء للناشئ ، وتوجيهه إلى نوع النشاط المسابقة الرياضية التي تتلاءم مع استعداداته وقدراته المختلفة ، و التنبؤ وفقاً للأسس والمعايير السلمية بمدى تأثير عمليات التدريب والممارسة على الإنماء والتطوير لتلك الاستعدادات والقدرات المختلفة بطريقة فعالة تمكن اللاعب من تحقيق التقدم المستمر في نشاطه الرياضي.

(٣١،٣٠:١٨)

والانتقاء المدروس يجب أن يركز على الدلالات البيولوجية الجسمية والوظيفية والبدنية والنفسية حيث انه عملية متشعبة الاتجاهات تتطلب تظافر جميع النتائج للوصول إلى هدف وتوجيه اللاعب للنشاط او المسابقة التي تلائم إمكاناته معها ، وهذا يساهم في تقديم نموذج جيد للانتقاء والتصنيف للناشئين مستقبلاً فيصبح اللاعب المميزين هم النموذج الملائم لتحديد معايير الانتقاء والتصنيف.

- ٣- معرفة المستوى النسبي للدلالات البدنية والمهارية المستخلصة في مستوى أداء الكاتا .
- ٤- التنبؤ بمستوى (الكاتا) من أسلوب شوريين وشوري قيد الدراسة لدى اللاعبين المميزين "المستوى الأول".
- تساؤلات الدراسة:**
- ١- ما هي الدلالات البيولوجية والبدنية المهارية التي تميز لاعبي المستوى الأول عن الثاني في فعالية الكاتا ؟
- ٢- مستوى النسب لك (الكاتا) المستوى الأول عن الثاني في بعض الدلالات البيولوجية والبدنية المهارية المميزة ؟.
- ٣- ما أهميه المهارات البدنية المهارية الخاصة بكل جملة حركية دولية يسهم في توجيه عمليتي الانتقاء والتدريب للاعب القتال الوهمي (الكاتا) برياضة الكاراتيه؟.
- ٤- هل للدلالات تغير نسبي في الجملة الحركية الدولية (الكاتا)؟.
- اللاعب المؤدي للأوضاع الرئيسية .

ويرى الباحثان كمخطط للأحمال التدريبية للاعب منتخب الإسكندرية للكاراتيه , إلا أن مسابقة القتال الوهمي (الكاتا- Kita) وبالرغم من أهميتها كأحد الدعائم الأساسية الهيكلي البنائي لرياضة الكاراتيه، وأحد المسابقات الحاصدة للميد، الأولى في البطولات الدولية والإقليمية، إلا أنها لم تحظى في حدود على الباحثان بدراسة تحدد الدلالات البيولوجية والبدنية المهارية الخاصة بالرياضيين عامةً و اسهامها في مستوى الكاتا الأهم استخدامها بشكل خاص ، لذا تعتبر تلك الدراسة في حدود علم الباحثان الأولى من نوعها في مجال الانتقاء والتصنيف للاعبين مسابقة القتال الوهمي (الكاتا) التي تبحث في مضمونها الدلالات البيولوجية والبدنية المهارية المميزة للاعبين المستوى الأول تخصص قتال وهمي ومدى الإسهام النسبي لتلك الدلالات في المستوى الأداء الحركي المهاري للجملة الحركية الأكثر استخداماً كلاً على حده .

هدف البحث:

- ١- معرفة التفوق في مسابقة الكاراتيه بين لاعبي المستوى الاول المميزين والمستوى الثاني غير المميزين".
- ٢- معرفة الدالة (الكاتا) برياضة الكاراتيه المستوى الأول والثاني في بعض الدلالات البيولوجية والبدنية .

هو منزلة في زمن محدد بين لاعبين متكافئين في (الدرجة ,مستوى الحزام , الوزن ، المرحلة السنبة) , من نفس النوع يحاول كل منهما إحباط محاولات الآخر مع الهجوم لتسجيل النقاط وذلك باستخدام الأطراف الذراعين والرجلين في المناطق المصرح خلالها بالهجوم والتسديد داخل اطار مواد قانون رياضة الكاراتيه . (٨ : ٢٨).

❖ الجملة الحركية الدولية الكاتا :-

تعتبر سلسلة لمزيج من الأداء الحركي للأساليب الدفاعية والهجومية يؤديها لاعب او لاعبة ضد المتنافس. (٩ : ٨)

❖ الكاتا السابعة - بصاي-داي،

وهي "محطم القلعة وتتميز باستخدام "شوتووازا سيف اليد للحركات السريعة والدفاعات الكبيرة المدى التي تدخل في أعماق المنافس وإسقاطه في وقت ثواني عدة . (٥٠ : ١٥٠)

❖ الكاتا "جيون "

وهي من أصل صيني عن معبد يسمى "جيونجي" وهو أول المعابد التي انشأ فيه رياضة الكاراتيه، وتمت ممارستها لأول

وكان قوام العينة الدراسة (أحدى وعشرون) لاعب، تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات حيث المجموعة الأولى تحتوي على لاعبي الفشل الوهمي و المستوى الأول وهم الحاصلون على المركز الأول إلى الثامن في بطولة منطقة الإسكندرية أو الجمهورية وانضموا لمعسكر المنتخب وقد بلغ قوامهم ٨ لاعب، المجموعة الثانية وتحتوي على لاعبي القتال الوهمي ذو المستوى الثاني وهم الحاصلون على المركز التاسع إلى السادس عشر ولم ينضموا لمعسكر المنتخب وقد بلغ قوامهم ٧ لاعب، بينما المجموعة الثالثة وتحتوي على لاعبي القتال الوهمي غير مصنفين وقد بلغ قوام العينة ٦ لاعب، وتم اختيار لاعبي المجموعة الثالثة بهدف التأكد من نسبة النجاح للمتغيرات المستخلصة من الدراسة كمحددات للانتقاء والتميز للاعبين القتال الوهمي برياضة الكاراتيه، وقد استخدم المجموعة الثلاث من العينة .

المجال الجغرافي والزمني:

نفذت إجراءات القياسات بأماكن تدريب المنتخب بالصالة المغلقة بمركز تدريب المنتخبات بلاد الإسكندرية والصالة المغلقة بنادي موظفي محافظة الإسكندرية وذلك خلال الفترة من ٢٠١٧/١٢/٢٥ إلى ٢٠١٨/١٢/٢٤ م .

الأنماط المستخدمة في البحث :

أولاً: التغيرات الجسمية:

واشتملت على الأطوال والأعراض والمحيطات والوزن، وقد تم القياس وفقاً للنقاط التشريحية وأسلوب القياس الموضح بالمراجع. (٥٦، ٣) .

ثانياً: المهارات البدنية :

تمثلت بالسرعة وتحمل السرعة وتحمل القوة باستخدام الأداء الحركي المهاري للكلمة المستقيمة الأمامية الطويلة Zuki-oi والكلمة المستقيمة الأمامية المقابلة Gyaku - Zuki والركلة الأمامية Geri -Mae , وفقاً لما أظهره التحليل المراجع المتخصصة. (٣٧، ٨، ٥٠، ٤٥، ٤٤، ٤٣، ٤٢، ٣٩، ٣٨) ، كما أن لها اختبارات ذات معاملات علمية عالية يمكن الاعتماد عليها في القياس (٥، ٢٢) .

التجربة ومراحلها:

مرة في قرية تاموراي، وتتميز بالأساليب الدفاعية والهجومية ذات قاعدة ارتكاز كبيرة مع تباين السرعة والقوة المستخدمة، تتكون من (٥٤) أسلوب دفاعي و هجومي وزمن أدائها ٩٠ ثانية. (١٥٢:٥٠).

❖ **الجملة الحركية "أمبي، Empi:**

ومعنى اسمها "طيران السنونو" أو "العصفور المعلق وهي من الجمل الحركية التي تتميز بالأساليب الدفاعية والهجومية القوية وكذلك البطينة مع الالتحام والقاء المنافس وامتصاص حركات القفز عند الهبوط . (١٥١:٥٠) .

❖ **الكاتا كانكودايي :**

وهي "النظر إلى السماء في البطولات وتتميز بالأساليب الدفاعية والهجومية القوية واستخدام سيف اليد وكذلك زوكي وازا أي أسلوب الضرب، جيري وازا أسلوب الركل خلال اتجاهات كثيرة لذا فهي مليئة بالأساليب وعددها (١٥) أسلوب وزمن أدائها ١٢٠ ثانية.

(١٥١:٥٠) .

❖ **الكاتا جوجيشيهو.شو- شو:**

وهي (٥٤) خطوة صغرى وأطلق عليها اسم "هوتاكو" ويعني عصفور النقار ، وذلك لتشابه حركاته بأساليب الهجوم في تلك الجملة الحركية، وتتميز الجملة مع توقيت أحياناً سريع وأحياناً بطيء مع تباين . (٢٤، ١٦:٥٢) .

أجراء البحث:

منهج البحث: استخدم المنهج الوصفي .

مجال البحث :

العينة: لاعبي رياضة الكاراتيه المشتركين ببطولة منطقة الإسكندرية " المستوى الأولي

للموسم الرياضي ٢٠١٨-٢٠١٧ م ، تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية وضمن الشروط الدولية .

- ❖ **المرحلة الأولى:** يهدف اختيار الجمل الحركية الكاتا- 'Kata' قيد الدراسة وتحديد آراء المراجع التي تناولتها من حيث التحليل الكمي والكيفي للأداء والتوقيت الزمني للأداء ومسارات الأداء أيضا، والأداءات الوظيفية الخاصة بها، وكذلك طريقة أداء للكاراتيه التقليدي التي تتبعه وفقا للمدارس المختلفة، وكان من أهم المراجع المرشدة لتلك المرحلة هي (٥٤، ٤، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٢٧، ٨، ٤٧، ٤٦، ٩) وكذلك التحليل لبعض البطولات الدولية والجمهورية للموسم ١٩٩٩ - ٩٨ م، وتم بناء على ما سبق اختيار الجمل الحركية بصاى-داى- كاتا، "امبى-كاتا"، "كانكو-داى-كاتا"، "جوجيشيهوشو-كاتا" وهي تمثل أسلوب شورين بينما أجيون- كات " وهي تمثل أسلوب شورى، بالإضافة لأنها من الجمل الحركية "الكاتا" ، ضمن الاختبارات الدولية للحزام وتميزها بالهوائي واللاهوائي .
- ❖ **المرحلة الثانية:** الاجابة عن التساؤلات (١،٢) للدراسة وتحقيق أهدافها(١،٢) .
- ❖ **المرحلة الثالثة:** الاجابة على التساؤل (٣،٤) والرابع للدراسة وتحقيق أهدافها الثالث والرابع.
- ❖ **الوسائل الإحصائية:**
- تمت المعالجة الإحصائية بوحدة الحاسب الألي بكلية التربية الرياضية للبنين- جامعة الإسكندرية بواسطة حزمة البرامج الإحصائية SPSS لإيجاد الآتي: المتوسط الحسابي، اختبار "ف" للفروق، طريقة التمايز المتعدد، الارتباط المتعدد، الانحدار الجزئي، الخطأ المعياري لمعادلة التنبؤ.
- ❖ **النتائج والمناقشة:**
- **عرض نتائج طريقة التمايز:**

جدول (١) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لقيم المتغيرات الجسمية وقيمة اختباري ويلكز لمبادا و "ف" ومعنوية الفروق

بينهما للكاتا . ن=١٥

ت	المعالجة الإحصائية المتغيرات	لاعبى المستوى		لاعبى المستوى	
		الثاني	س ± ع	الأول	س ± ع
١.	الطول الكلي	١٧٦,٠٠	٣,٦٥	١٧١,٥٠	٤,٩٣
٢.	الوزن	٦٣,٧١	٥,١٢	٧٠,٠٠	٥,٤٠
٣.	محيط (م) الكتفين	٩٦,٢٩	٤,٣٥	١٠٣,١٣	٤,٠٩
٤.	م. القفص الصدري	٨٦,٢٦	٦,٢٣	٨٨,٥٠	٥,٣٥
٥.	م. البطن	٧٦,٣٧	٦,٧٥	٧٨,١٣	٦,٧٥
٦.	م. الحوض	٨١,٤٣	٤,٧٩	٨٠,٦٣	٥,٤٨
٧.	م. العضد	٢٥,١٤	١,٦٧	٢٥,٥٠	٢,٧٢
٨.	م. الساعد	٢٣,٣٦	١,٥٧	٢٤,١٣	٢,٢٣
٩.	م. الكف	٢١,٠٧	٠,٦٧	٢١,٢٥	١,٢٨
١٠.	م. الفخذ	٥٣,٢٩	٣,٥٩	٥٢,٦٣	٦,١٦
١١.	م. الساق	٣٣,١٤	٢,٧٩	٣٣,٧٥	٢,٩٢
١٢.	م. القدم	٢٤,٦٤	٠,٧٠	٢٤,٦٣	١,٩٢
١٣.	عرض (ع). رسغ اليد	٧,٨٩	٠,٣٣	٨,٤٤	٠,٨٣
١٤.	ع. المرفق	٥,٢٩	٠,٢٠	٥,٦١	٠,٢٧
١٥.	ع. الكف	٨,٠٤	٠,٢٥	٧,٩٥	٠,٦٣

٤,٢٧	٠,٧٥٣	٢,٧٥	٣٧,٧١	١,٤١	٤٠,٠٠	ع. الكتفين	١٦.
٠,٥٩	٠,٩٥٦	٢,٥٢	٢٦,٠٠	٢,٥١	٢٧,٠٠	ع. القفص الصدري	١٧.
٠,٣٨	٠,٩٧١	٢,٠٤	٢٧,٠٠	١,٢٥	٢٧,٠٠	ع. الحوض	١٨.
٠,٧٩	٠,٩٤٢	٠,٤٧	٨,٦١	٠,٥٤	٨,٨٥	ع. الركبة	١٩.
*٧,٦٣	٠,٦٣٠	٠,٦١	٦,٠٦	٠,٧٠	٧,٠٠	ع. رسغ القدم	٢٠.
١,٠٨	٠,٩٢٤	٠,٣٣	٩,٤٧	١,٦٠	٩,٠٤	ع. القدم	٢١.
٠,١٩	٠,٩٨٥	٢,٣٥	١٨,٧٧	١,٨٣	١٩,٢٥	عمق . القفص الصدري	٢٢.
١,٤٩	٠,٨٩٧	٣,٦٩	٢٧,٨٧	٢,١٩	٢٩,٧٥	طول (ط) الرأس	٢٣.
٠,٣٢	٠,٩٧٦	١,٩٦	٥١,٥٦	٣,٩٦	٥٢,٥٠	ط. الطرف العلوي	٢٤.
٠,٤٣	٠,٩٧٨	١١,٢٠	٧٢,٥٧	٥,٥٥	٧٥,٥٠	ط. الذراع الكلي	٢٥.
٠,٢٧	٠,٩٨٠	٢,٠٩	٣٢,٧٤	٣,٩٨	٣١,٨٨	ط. العضد	٢٦.
٠,٠١	٠,٩٩٩	١,٠١	٢٦,١٧	٢,٧١	٢٦,٢٥	ط. الساعد	٢٧.
٤,٦٦	٠,٧٣٦	١,١١	١٨,٢٣	٠,٧١	١٩,٢٥	ط. الكف	٢٨.
١,٨١	٠,٨٧٨	٤,٨٨	٩٢,٥١	٣,٨٨	٨٠,١٣	ط. الطرف السفلي	٢٩.
٠,٩٦	٠,٩٣١	٤,١٨	٤٥,٢٧	٣,٣٤	٤٣,٣٨	ط. الفخذ	٣٠.
*٤,٨٨	٠,٧٢٧	٢,٠٠	٣٩,٢٩	٦,٤٠	٤٤,٨٨	ط. الساق	٣١.
٠,٠٠	١,٠٠٠	٠,٧٦	٢٥,٥٧	٢,٤٥	٢٥,٥٠	ط. القدم	٣٢.

* معنوي عند مستوى ٠,٠٥

قيمة "ف" عند مستوى ٠,٠٥ = ٤,٦٧

جدول (٢)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري لقيم المتغيرات الوظيفية والبيو كيميائية وقيمة اختباري ويلكز لمبادا و "ف" ومعنوية

الفروق بينهما , "للكاتا" . ن = ١٥

ت	المعالجة الاحصائية المتغيرات	لاعيبي المستوى الأول		لاعيبي المستوى الثاني		اختبار "ف" الاحادي	اختبار ويلكز لمبادا
		س ± ع	س ± ع	س ± ع	س ± ع		
١.	مستوى الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي	١٧,٩٤	٥,٣٦	١٧,١٤	٣,٩٠	٠,١٠٧	٠,٩٩٢
٢.	معدل ضربات القلب	٦٥,٢٥	٠,٤٦	٦٨,٤٣	٠,٥٣	*١٥٢,٥٥٣	٠,٠٧٩
٣.	ضغط الدم الانقباضي	١١٥,٠٠	٤,٦٣	١٢٢,١٤	٢,٦٧	*١٢,٨٤٠	٠,٥٠٣
٤.	ضغط الدم الانبساطي	٧٣,٧٥	٤,٤٣	٧٧,٨٦	٣,٩٣	٣,٥٥٤	٠,٧٨٥
٥.	مؤشر استهلاك عضلة القلب للأوكسجين	٧١,٦٨	١٠,٢٥	٨٣,٥٨	١,٨٤	*٩,١٠٣	٠,٥٨٨

٠,١٣٦	٠,٩٩٠	١,٧١	١٥,٦٣	١,٤٠	١٥,٩٢	٦. كفاءة الجهاز الدوري التنفسي
*٥٧,٥٨٦	٠,١٨٤	٩٧,٥٩	٤٣٤٢,٨٦	١٣٥,٦٢	٤٨١٢,٥٠	٧. السعة الحيوية المطلقة
*١٦,٩٠٤	٠,٤٣٥	١,٨٧	٦٣,٣٨	٣,٨٦	٦٩,٩٩	٨. السعة الحيوية النسبية
*١٢,٣٧٠	٠,٥١٢	١,٣٨	٧٣,٢٩	١,٤٦	٧٥,٨٨	٩. زمن كتم النفس
*٢٩,٦٤٠	٠,٣٠٥	٣,٠٥	٢٠,٩٥	٠,٧٣	٢٦,٩٨	١٠. النبض الأوكسجيني
*٥,٠٩٢	٠,٧١٩	٣٦٤,٢٢	٣٠٤٤,٢٩	٢٣٥,٣٩	٢٦٩١,٨٨	١١. حجم الدم المدفوع
*٧٧,٥١٣	٠,١٤٤	١,١٦	٤٦,٥٠	٢,٦٣	٥٥,٩٩	١٢. معامل التحمل الحيوي
*٤٦,١٢١	٠,٢٠٩	١٥٩,٣٠	٣٩٧٦,١٤	١٣١,٣٨	٤٥٠١,٨٨	١٣. الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين المطلق
*٦٩,٦٦٢	٠,١٥٧	٠,٢٨	٥,٤٩	٠,٢٥	٦,٦٣	١٤. عدد كرات الدم الحمراء
*٤٠,٣٣٧	٠,٢٤٤	٠,١٧	٤,٦١	٠,٢١	٥,٢٤	١٥. عدد كرات الدم البيضاء
*٣٨,٠٠٦	٠,٢٥٥	٦,٠٠	٥١,٠٣	٢,٩٩	٦٥,٨٠	١٦. الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين النسبي
*٢٢,٨٧٤	٠,٣٦٢	٠,٤٢	١٥,٢٧	٠,٣٥	١٦,٢٣	١٧. نسبة تركيز الهيموغلوبين بالدم
*٧٢,٤٨٢	٠,١٥٢	٣٥,٦١	٢٥٥,٠٠	١٩,٠٥	٣٧٨,١٣	١٨. نسبة تركيز انزيم لكتات ديهيدروجينيز
*٤,٩٠٨	٠,٧٢٦	١٣,٦٨	١٦٢,٨٦	٢٠,٦٧	١٨٣,٢٥	١٩. نسبة تركيز انزيم كرياتين فسفوكينيز

* معنوي عند مستوى ٠,٠٥

قيمة "ف" عند مستوى ٠,٠٥ = ٤,٦٧

جدول (٣)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري لقيم المتغيرات البدنية والمهارية وقيمة اختباري ويلكز لمبادا و "ف" ومعنوية الفروق بينهما, (للكاتا). ن = ١٥

ت	المعالجة الاحصائية / المتغيرات	لا عبي المستوى		اختبار ويلكز لمبادا	اختبار "ف" الاحادي	
		الأول	الثاني			
		س ± ع	س ± ع			
١.	القوة المميزة بالسرعة للكلمة المستقيمة الأمامية الطويلة اليمنى	١٠,٦٣	٠,٧٤	٨,٨٦	٠,٦٩	*٢٢,٥٣١
٢.	القوة المميزة بالسرعة للكلمة المستقيمة الأمامية الطويلة اليسرى	٨,٥٠	٠,٥٣	٧,٤٦	٠,٥٣	*١٥,٠٠٠
٣.	القوة المميزة بالسرعة للكلمة المستقيمة المقابلة اليمنى	١٠,٥٠	٠,٥٣	٨,٤٣	٠,٥٣	*٥٦,٠٦٧
٤.	القوة المميزة بالسرعة للكلمة المستقيمة المقابلة اليسرى	٧,٢٥	٠,٤٦	٦,٠٠	٠,٨٢	*١٣,٧٨٧

٥.	تحمل السرعة للكلمة المستقيمة الأمامية الطويلة اليمنى	٢٠,٣٨	٠,٥٢	١٧,٤٣	٠,٥٣	٠,٠٩٩	*١١٧,٣٨٨
٦.	تحمل السرعة للكلمة المستقيمة الأمامية الطويلة اليسرى	١٦,٥٠	٠,٧٦	١٤,٢٩	٠,٧٦	٠,٢٨٩	*٣٢,٠٣٣
٧.	تحمل السرعة للكلمة المستقيمة المقابلة اليمنى	١٩,٢٥	٠,٤٦	١٦,٧١	٠,٧٦	٠,١٧٠	*٦٣,٣١٦
٨.	تحمل السرعة للكلمة المستقيمة المقابلة اليسرى	١٣,٨٨	٠,٦٤	١١,٠٠	٠,٥٨	٠,١٣٦	*٨٢,٢٨٩
٩.	القوة المميزة بالسرعة للركلة الأمامية اليمنى	٩,٠٠	٠,٧٦	٧,٢٩	٠,٤٩	٠,٣٣١	*٢٦,٣٧٤
١٠.	القوة المميزة بالسرعة للركلة الأمامية اليسرى	٧,٨٨	٠,٦٤	٧,٠٠	٠,٥٨	٠,٦٣٠	*٧,٦٢٢
١١.	تحمل السرعة للركلة الأمامية اليمنى	٢٠,٧٥	٠,٨٨	١٩,٠٠	٠,٥٨	٠,٣٩٦	*١٩,٨١٨
١٢.	تحمل السرعة للركلة الأمامية اليسرى	١٦,٨٨	٠,٨٣	١٦,٢٩	٠,٧٦	٠,٨٦٥	*٢,٠٣٠

* معنوي عند مستوى ٠,٠٥

قيمة "ف" عند مستوى ٠,٠٥ = ٤,٦٧

كيميائية عند مقارنة لاعبي المستويين الأول والثاني وجميعها لصالح لاعبي القتال الوهمي- "الكاتا" ذوي المستوى الأول .
وايضا بالنسبة لقيم المتغيرات البيئية المهارية الخاصة جدول (٣) فقد وجدت فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) عند مقارنة لاعبي المستوى الأول والثاني وكانت جميعها لصالح لاعبي المستوى الأول، ولكن لم تظهر دلالة الفرق عند مقارنة لاعبي المستوى الأول والثاني ببعضهما .

ويرى الباحثان أن تلك البيانات الخاصة بجدول (٣,٢,١) تشير إلى أن هذه القيم للمتغيرات البيولوجية والبدنية المهارية الخاصة قد لا تكون سبباً في تميز لاعبي المستوى (٢و١) عن في رياضة الكاراتيه تخصص قتال وهمي- "الكاتا"، وان النتائج السابقة تشبه إلى درجة كبيرة ما توصل إليه بعض الدارسين في كثير من الدراسات والبحوث السابقة في رياضة الكاراتيه تخصص قتال فعلي - الكومتيه - Kumite Competition" (١٩,٣٠,٥٧,٤٠), أو في رياضات أخرى .

يرى الباحثان أن الفروق قد ظهرت من الجدول (٣,٢,١) بين لاعبي رياضة الكاراتيه تخصص قتال وهمي الكاتا" ذوي المستوى الأول والثاني قد ترجع إلى الخصائص والمميزات العامة للاعبين لرياضة الكاراتيه دون أي تأثير على التفوق أو التخصصية داخل مسابقتها كرياضة فردية، كما يمكن أن تكون الفروق التي ظهرت راجعة إلى عوامل عدة والتأثير المتداخل والمتباين بين قيم المتغيرات البيولوجية

ومن بيانات جدول (٣,٢,١) الخاصة بقيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار ويلكز لمبادا وكذلك اختبار "ف" الأحادي للمتغيرات البيولوجية والبدنية المهارية الخاصة بالكاراتيه الكاتا Kanta" ذوي المستوى الأول والثاني، والمطبق عليهم أسلوب تحليل التمايز Discriminate Analysis يتضح تفوق لاعبي القتال الوهمي الجمل الحركية "الكاتا" ذوي المستوى الأول في قيم المتغيرات البيولوجية الجسمية والوظيفية والبيو كيميائية والبدنية المهارية الخاصة، وعند المقارنة الاحصائية بين لاعبي المستويين الأول والثاني في قيم المتغيرات البيولوجية والبدنية المهارية الخاصة عن طريق استخدام اختبار ويلكز لمبادا و" ف" الأحادية لبيان معنوية الفروق بين لاعب رياضة الكاراتيه تخصص قتال وهمي- الكاتا، اتضح بالنسبة لقيم المتغيرات الجسمية جدول (١).

وبالنسبة لقيم المتغيرات الوظيفية والبيو كيميائية جدول (٢) فقد وجدت فروق دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين اللاعبين في جميع قيم المتغيرات الوظيفية لصالح لاعبي المستوى الأول، عدا قيم كلاً من متغير مستوى الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي والكفاءة للجهاز الدوري التنفسي لم تظهر دلالة الفروق المنحصلة عليها عند مقارنة قيم لاعبي المستوى الأول والثاني، الا أن وجدت فروق دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) لقيم جميع المتغيرات البيو

مسابقة القتال الوهمي "الكاتا"، والتي لها أساليب مختلفة في ادائها وفقاً لمدارسها ونشأتها الفلسفية، لاعبي- الكاتا" يقوم بالأداء داخل المسابقة متضمناً التفاعل بينهم على افتراضات نظرية لا يمكن تدعيمها من خلال المجال التطبيقي، مما سبق يرى الباحثان أن يستخدمها في دراستهما أسلوب طريقة التمايز لكل من لاعبي المستويين (٢٠١) حيث أنه أحد أساليب التحليل الاحصائي لمتغيرات متعددة ويعتمد على الإحصاء المتعدد، ويستخدم في إيجاد احسن توليفة خطية .

والبدنية المهارية الخاصة و محدد للمتغيرات والدلالات البيولوجية الجسمية والوظيفية والبيو كيميائية والبدنية المهارية الخاصة المميزة للاعب رياضة الكاراتيه ذوي المستوى الأول سواء بصورة عامة أو بشكل أكثر تخصصيه للاعبي القتال الفعلي "الكومتيه"، ولاعبي القتال الوهمي "الكاتا" ويتفق ذلك مع ما اشار إليه كل من (٢٨،٢٧:٢٤)،(٨٢:١٢)،(٦٢:١٣).

ولما كانت هذه الفروق لها ما يبررها علمياً بشكل فردي لكل متغير على حده وهذا لا يحدث في الواقع التطبيقي لانتقاء وتدريب لاعبي رياضة الكاراتيه ومسابقتها المختلفة وخاصة

جدول (٤)

ترتيب ادخال قيم المتغيرات لمعادلة التمايز والاتجاه وقيمة اختبار ويلكز لمبادا للإضافة ومعنوية الإضافة وقيمة معامل الارتباط التجميعي والجذر الكامن النهائي ونسبة التباين المستخلصة .

الترتيب للإدخال	المتغيرات (قيد البحث)	الاتجاه للإدخال	اختبار ويلكز لمبادا
١.	معـ دـل ضربات القلب	إضافة	*٠,٠٧٨٥٢
٢.	مسـ توى الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي	إضافة	*٠,٠٥٤٢٧
٣.	القوة المميزة بالسرعة للكلمة المستقيمة الأمامية الطويلة اليسرى	إضافة	*٠,٠٣١٥٩
٤.	تحـ مل السرعة للكلمة المستقيمة الأمامية المقابلة اليمنى	إضافة	*٠,٠١٣١٩
٥.	زـ مـ ن كتم النفس	إضافة	*٠,٠٠٧٤٩
٦.	مـ وشر استهلاك عضلة القلب للأوكسجين	إضافة	*٠,٠٠٢٢٩
٧.	حـ جـ م الدم المدفوع	إضافة	٠,٠٠١٧٠
٨.	الـ نبض الأكـ سـ جـ ينـ ي	إضافة	*٠,٠٠٠٩٧
٩.	طـ وـ لـ طـ رـ فـ السـ قـ لـ ي	إضافة	*٠,٠٠٠٣٦

١٠	م حيط	إضافة	*٠,٠٠٠١٧
	الكتفين		

معامل الارتباط التجميعي النهائي = ١,٠٠

الجذر الكامن النهائي = ٤٨٢٠٢,٣٧

نسبة التباين المتجمع = ١٠٠,٠٠

قيمة مربع كاي = ٨٦,٢٧

وهذا يشير إلى ظهور المتغير البدني المهاري القوة المميزة بالسرعة الخاص باللكمات Punches , وأن تكرار الأداء في اتجاهات مختلفة وفترات ومواقف كثيرة داخل إطار الجملة الحركية المؤدات قد يكون مصدر ظهور متغير تحمل السرعة الخاص باللكمات أيضاً حيث أن الهيكل التكويني للجمل الحركية يعتمد في أكثرها على اللكمات (٤٧:١٥٤,١٥٣).

كما اتضح أن أداء الجمل الحركية يتطلب من اللاعب ردود أفعال حركية متعددة ومتنوعة تتمثل في استخدام أساليب الدفاع والهجوم بالإضافة لتحركات القدمين وإظهار تفهم وتصور الأداء الفعلي للأساليب وجميعها يغلب عليها عمل الأداء استمرار الاداء السريع في أغلب أزمنا أداء الكاتا , وهذا يوضح ظهور المتغيرات الوظيفية كأحد المتغيرات الأساسية للتميز للاعب رياضة الكاراتيه تخصص قتال وهمي " الكاتا" حيث أن مدربي " الكاتا" من الضرورة أن يتمتع بمواهب من الكفاءة الوظيفية والتي تدل على تكيف أجهزة الحيوية – " البيولوجية " مع متطلبات المنافسة (٧:٩٢,٩٣) , كما أن كفاءة الجهاز الدوري التنفسي والعصبي يبني عليها تطوير قدرات لاعب رياضة الكاراتيه الوظيفية والبدنية والتي تتعكس على أدائه خلال البطولات حيث أنها متطلبات أساسية يجب أن يركز عليها المدرب بعد التطورات التي استحدثت على نظام المباريات وطريقة الأداء في الفترة الأخيرة (٢٠١٧-٢٠١٨) . (٥٣:٢٩٢,٢٩٣).

كما أظهر التحليل للجملة الحركية أنها تؤدي في اتجاهات مختلفة , كما أنها تتكون من أساليب دفاعية وهجومية

* معنوي عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من بيانات جدول (٤) والخاص بتحليل التمايز التزايدى لترتيب المتغيرات الخاصة حسب أهميتها في الإدخال ثم اتجاهها وقيمة اختبار ويلكز لمبادا للإضافة ومعنوية الإضافة لكل المتغيرات الجسمية والوظيفية والبدنية والمهارية الخاصة وجود (١٠) متغيرات تكون معاً توليفه يمكن من خلالها التميز بين لاعبي المستويات المختلفة , وقد استخدم تحليل التمايز كأسلوب إحصائي للوصول إلى أفضل نموذج من المتغيرات يؤدي إلى إظهار التمايز بين لاعبي المستويين تبعاً لمحك معين ومن خلال استخدام طريقة لإدخال المتغيرات على مراحل مع تطبيق اختبار ويلكز لمبادا للتحكم في مراحل الإدخال والتوصل إلى أحسن توليفه منها ذات دلالة إحصائية ويتفق مع ما أشار إليه كل من (١٢:٧٧) , (٢٤:١٧) , (١٣:٦٣) .

ويتضح من خلال تحليل الجمل الحركية الدولية الأكثر استخداماً خلال البطولات الدولية والإقليمية والمحلية وكذلك الاسترشاد ببعض المراجع التي تناولت خصائص الأداء للجمل الحركية وأهمها (٩,٥١,٥٠,٣٨,٣٤,٤١) , من خلال الكاتا" يتطلب من اللاعب المنافسة طول اليوم وما يشمله من أدوار تصفية وقبل النهائي والنهائي مع الالتزام بأداء جمل حركية – الكاتا – مقننة اجبارياً على المستوى الأول , وذلك من حيث تسلسل أدائها الحركي وإيقاع السرعة والقوة متباين لإداء أساليبها الدفاعية والهجومية في اتجاهات مختلفة , وأن أي خلل في التقنين الدولي للأداء يعرض اللاعب للجزاءات التي قد تصل إلى الخروج من المسابقة ,

وتحركات للقدمين متعددة , لذا فإن ظهور متغير طول الطرف السفلي ومحيط الكتفين كمتغيرات جسمية تساعد في عملية الانتقاء والتصنيف للاعبى الجمل الحركية " الكاتا" يرجع لكثرة التحركات والأداء في مواقف مختلفة ومتعددة الاتجاهات مع اظهار قدرات اللاعبين , قد يحتاج في بعض

الجمل أداء الوثب من فوق المنافس والهبوط في وضع قاعدة ارتكازه صغيرة مع أداء أسلوب هجومي في نفس الوقت مما يجعل اللاعب يعتمد كثيراً على الطرف السفلي خلال أدائه واستغلاله لقاعدة ارتكاز والتحكم في وضع مركز الثقل خلال أدائه للكاتا " (٣٢٩,٩٤:٥٥) , (٧٧:١٩) , (١٧٨:٤٠) .

جدول (٥)

الدالة المميزة غير المعيارية وقيم ثوابت متغيرات المعادلة وفقاً لترتيب إدخالها.

الترتيب	المتغيرات	ثوابت المعادلة المعيارية	ثوابت المعادلة غير المعيارية
١.	معادل ضربات القلب	٦,٢١٢٩٧-	- ١٢,١٦٩٢١
٢.	مستوى الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي	٢,٦٥٢٥٥ -	٠,٨٢٩٤٣-
٣.	القوة المميزة بالسرعة للكلمة المستقيمة الأمامية الطويلة اليسرى	-	- ٤٩,٢٩٠٣١
٤.	تحمل السرعة للكلمة المستقيمة الأمامية المقابلة اليمنى	٧,٨٦٧٩٢-	٣,٥٣١٨٠-
٥.	زمن كتم النفس	٧١,٦٣٨٣٢	١٥,٢١٢٠٥
٦.	مؤشر استهلاك عضلة القلب للأوكسجين	٦,٩٨٧٣٨-	- ٠,٠٢٣١٥٥
٧.	حجم الدم المدفوع	١,٨٠٢٤٥	٢,٥٠٤٧٢
٨.	النض الأكسجيني	٢٢,٥٨٣٦٦	٤٢,٢٥٠١٧
٩.	طول السفلي	٢١,٩٤٩١٣	٤١,٧٧١٩٧
١٠.	محيط الكتفين	٧,٥٨٥٦٢	١٢,٣٨٧٢٦
قيمة الثابت		١٢٢٥,٠٥٣٢٢	

مكافئ الدالة المميز لمتوسط المجموعة ذات المستوى الأول بالمعادلة غير المعيارية = ١٩١,١٨٩٦٠

مكافئ الدالة المميز لمتوسط المجموعة ذات المستوى الثاني بالمعادلة غير المعيارية = ٢١٨,٥٠٢٤١

جدول (٦)

نتائج استخدام الدالة المميزة في تقسيم "انتقاء وتصنيف لاعبي المجموعات الثلاث "المستوى الأول "المميز المستوى الثاني " غير المميز " المستوى الثالث " غير المصنف "

المجموعات	الخصائص	الأولى لاعبي المستوى الأول "المميز"	الثانية لاعبي المستوى الثاني "غير المميز"
الأولى - ن = ٨ لاعبي المستوى الأول "المميز"	عدد العينة	٨	صفر
	نسبة التصنيف	١٠٠٪	صفر%
الثانية - ن = ٧ لاعبي المستوى الثاني "غير المميز"	عدد العينة	صفر	٧
	نسبة التصنيف	صفر%	١٠٠٪
الثالثة - ن = ٦ لاعبي المستوى "غير المصنف"	عدد العينة	صفر	٦
	نسبة التصنيف	صفر%	١٠٠٪
نسبة نجاح المعادلة في الانتقاء والتصنيف ١٠٠٪			

ويبين الجدول (٦) من لاعبي الكاتا " , أنها كانت ذات ثلاث مستويات " الأول والثاني وغير مصنفين " لإيجاد نسبة نجاح المعادلة وقدرتها على الانتقاء والتصنيف للاعبين مسابقة القتال الوهمي " الجمل الحركية - الكاتا " رياضة الكاراتيه , فقد وجد نسبة نجاح للمعادلة وقدرتها على الانتقاء والتصنيف قد بلغت (١٠٠٪) .

❖ المرحلة الثالثة : عرض نتائج الإسهام النسبي للمتغيرات في مستوى الأداء الحركي المهاري لكل جملة حركية - كاتا - على حدة ومناقشتها .

ويبين الجدول (٥) إلى أكبر قدر من التميز بين لاعبي مسابقة القتال الوهمي " الجمل الحركية - الكاتا " ذو المستويين الأول والثاني برياضة الكاراتيه , كما أمكن الوصول إلى معادلتين للتنبؤ بوضع اللاعب في المجموعة الجيدة بناء على قياساته في تلك المتغيرات العشر أما المعادلة الأخرى غير المعيارية فيمكن استخدامها مباشرة من الدرجات الخام , ولتحديد درجة دقة وصحة دالة التمييز في انتقاء وتصنيف أفراد العينة إلى مستويين فقد تم مقارنة متوسطاتهم والوسط المكافئ لكل من لاعبي المستويين الأول والثاني , وكان تقسيم اللاعبين على أساس قرب قياساتهم في المتغيرات العشر من المتوسط المكافئ للاعبين المستوى الأول .

جدول (٧)

الارتباط المتعدد ومعامل والانحدار الجزئي والخطأ المعياري للمعادلة التنبؤية والمساهمة النسبية لكل متغير في مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الدولية " بصاي- داي - كاتا , "Bassi- Dai – Kata" , للاعبين مسابقة القتال الوهمي برياضة الكاراتيه . ن = ٨

ترتيب المتغيرات تبعاً لأهميتها	المعالجة الاحصائية المتغيرات	الارتباط المتعدد	معامل الانحدار الجزئي	الخطأ المعياري للمعامل الانحدار الجزئي	الخطأ المعياري للمعادلة التنبؤية	قيمة القاطع "المقدار الثابت"	المساهمة النسبية لكل متغير %	معنوية الإضافة " ف "
الأول	حجم الدم المدفوع	٠,٨٢٧	٦,٠٤٠	٠,٠٦٢	٠,١٢٤٢	١٨,٢٨٨	٦٨,٣٩٣	**٦٦,٤٨٦
الثاني	مستوى كفاءة الجهاز العصبي المركزي	٠,٩٨٠	-	٠,٠٠٤	٠,٧١٦	١٨,٩٤٣	٠,٩٦١	**٦١,٣٦٧
الثالث	طول الطرف السفلي	٠,٩٩٦	٣,٧٧٨	٠,٠٠٨	٠,٠٣٧٥	١٧,٧٣٠	٠,٩٩١	**٥٤,٢٩٦
الرابع	معدل ضربات القلب	٠,٩٩٩	٢٤,٩٨٦	٠,٠٠١	٠,٠٠٠٦	١٧,٧٤٨	٠,٩٩٩	**٣٢,٤٩٨
الخامس	تحمل السرعة للكمية المستقيمة الأمامية المقابلة اليمنى	١,٠٠٠	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠٠	١٧,٧١٢	١,٠٠٠	**١٩,١٥٩
السادس	محيط الكتفين	١,٠٠٠	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠٠	١٧,٧٢٣	١,٠٠٠	**٩,٥٢١

الأهمية النسبية للعوامل " المتغيرات " المستخلصة = ٧٣,٣٤٤ % ** معنوي عند مستوى ٠,٠١

جدول (٨)

دلالة إسهام بعض المتغيرات الجسمية والوظيفية والبدنية والمهارية الخاصة في مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الدولية " بصاي- داي - كاتا , "Bassi- Dai – Kata" , للاعبين مسابقة القتال الوهمي برياضة الكاراتيه .

ترتيب إسهام المتغيرات						المعالجة الاحصائية المتغيرات
السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
						معامل المساهم ←
						حجم الدم المدفوع
٠,٠٠٣	٠,٠١١	٠,٠٣٥	٠,٠٣١	٠,٠١٥	٠,٣٧٥	
٠,١١	٠,٠٣٧	٠,٠٠٥	٠,٠٢١	٠,٣٧٢		مستوى كفاءة الجهاز العصبي المركزي
٠,٠٣٧	٠,٠٣٠	٠,٠٢٣	٠,٤٠٢			طول الطرف السفلي

-	-	٠,٤٠٣				معدل ضربات القلب
٠,٠٠٣	٠,٠٢٠					
-	٠,٤٠٥					تحمل السرعة للكمية المستقيمة
٠,٠٢٣						الأمامية المقابلة اليمنى
٠,٤٠٥						محيط الكتفين

جدول (٩)

الارتباط المتعدد ومعامل والانحدار الجزئي والخطأ المعياري للمعادلة التنبؤية والمساهمة النسبية لكل متغير في مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الدولية " جيون " - كاتا , " Jion - Kata " , للاعبين مسابقة القتال الوهمي برياضة الكاراتيه . ن

٨ =

ترتيب المتغيرات تبعاً لأهميتها	المعالجة الاحصائية المتغيرات	الارتباط المتعدد	معامل الانحدار الجزئي	الخطأ المعياري للمعادلة التنبؤية	الخطأ المعياري للمعادلة التنبؤية	قيمة القاطع " المقدر الثابت "	المساهمة النسبية لكل متغير %	معنوية الإضافة " ف "
الأول	طول الطرف السفلي	٠,٧٧٦	٣,٠٠٦	٠,٠٠٢	٠,١١٤٩	٢٤,٢٤٠	٦٠,٢١٧	**٥٩,٠٣٤
الثاني	تحمل السرعة للكلمة المستقيمة الأمامية المقابلة اليمنى	٠,٩٥٤	٤,١٧٠-	-	٠,٠٥٩٥	٢٥,٤٨١	٠,٩١٠	**٤٥,٥٥٥
الثالث	مستوى الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي	٠,٩٩٦	-	٠,٠٢٧	٠,٠٢٠٥	٢٨,٠٤٢	٠,٩٩٢	**٣٨,٦٤١
الرابع	القوة المميزة بالسرعة للكلمة المستقيمة الأمامية اليسرى	٠,٩٩٩	٩,٩٠٧-	-	٠,٠٠٠٤	٢٩,٠٨٩	٠,٩٩٨	**٢٥,٥٢٣
الخامس	محيط الكتفين	١,٠٠٠	٩,١٣٤	٠,٠٢٨	٠,٠٠٠٧	٢٩,١٨٥	١,٠٠٠	**١٩,٠٣٢
السادس	معدل ضربات القلب	١,٠٠٠	-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠٠	٢٩,١٩٤	١,٠٠٠	**٩,٠٣٦

الأهمية النسبية للعوامل " المتغيرات " المستخلصة = ٦٥,١١٧ % ** معنوي عند مستوى ٠,٠١

جدول (١٠)

دلالة إسهام بعض المتغيرات الجسمية والوظيفية والبدنية والمهارية الخاصة في مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الدولية " جيون " كاتا " Jion – Kata " , للاعبين مسابقة القتال الوهمي برياضة الكاراتيه .

ترتيب إسهام المتغيرات						المعالجة الاحصائية المتغيرات
السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
						معامل المساهم ←
٠,٠٠٥	٠,٠٠٥	٠,٠٠٦	٠,٠٠٧	٠,٠٠٧	٠,٠٠٥	طول الطرف السفلي
٠,٠٠٦	٠,٠٠٦	-	-	-		تحمل السرعة للكفة المستقيمة المقابلة اليمنى
٠,٠٠٠	-	-	-			مستوى الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي
-	-	-				القوة المميزة بالسرعة للكفة المستقيمة الأمامية اليمنى
-	-					محيط الكتفين
-						معدل ضربات القلب

جدول (١١)

الارتباط المتعدد ومعامل والانحدار الجزئي والخطأ المعياري للمعادلة التنبؤية والمساهمة النسبية لكل متغير في مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الدولية " أمبي - كاتا , "Empi – Kata" , للاعبين مسابقة القتال الوهمي برياضة الكاراتيه . ن =

٨

ترتيب المتغيرات تبعاً لأهميتها	المعالجة الاحصائية المتغيرات	الارتباط المتعدد	معامل الانحدار الجزئي	الخطأ المعياري للمعامل الانحدار الجزئي	الخطأ المعياري للمعادلة التنبؤية	قيمة القاطع " المقدار الثابت"	المساهمة النسبية لكل متغير %	معنوية الإضافة " ف "
الأول	معدل ضربات القلب	٠,٨٥٠	٣,٩٥٥-	٠,٠٠٧	٠,١٢٩٠	٢٥,٠٦٢	٧٢,٢٨١	**٣٥,٦٤٦
الثاني	زمن النفس	٠,٩٤٦	٢,٨٤٧	٠,٠٠٩	٠,٠٨٧٣	٢٣,٢٥٠	٠,٨٩٤	**٢٨,١٤٢
الثالث	مستوى كفاءة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي	٠,٩٨٩	٣,٩٣٥	٠,٠٠٦	٠,٠٤٤٢	٢٢,٩١٤	٠,٩٧٨	٢٣,٠٨٥

الرابع	مؤشر استهلاك عضلة القلب للاوكسجين	٠,٩٩٨	٤,٠١٢	٠,٠٠٣	٠,٠٢٠٢	٢٢,٢٧٥	٠,٩٩٦	١٩,١٢٥
الخامس	محيط الكتفين	١,٠٠٠	٦٩,٨١٤	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠١	٢٢,٣٣٦	٠,٩٩٩	١٢,٤١٦
السادس	طول الطرف السفلي	١,٠٠٠	٨٣,٥٣٤	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٢٢,٣٤٧	١,٠٠٠	٨,٨٧٨

الأهمية النسبية للعوامل " المتغيرات " المستخلصة = ٧٧,١٤٨٪ ** معنوي عند مستوى ٠,٠١

جدول (١٢)

دلالة إسهام بعض المتغيرات الجسمية والوظيفية والبدنية والمهارية الخاصة في مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الدولية " أمبي - كاتا , "Empi - Kata", للاعبين مسابقة القتال الوهمي برياضة الكاراتيه.

ترتيب إسهام المتغيرات						المعالجة الاحصائية المتغيرات
السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
						معامل المساهم ←
٠,٠١٧	٠,٠١٧	٠,٠١٣	٠,٠٢٥	-	-	معدل ضربات القلب
-	-	٠,٠٢٥	-	٠,٠٢٥	٠,٠٢٩	زمن كتم النفس
٠,٠٢٣	٠,٠٢٥		٠,٠٢٥			مستوى كفاءة الوظيفة الجهاز العصبي المركزي
٠,٠٢٥	-	٠,٠٢٣				مؤشر استهلاك عضلة القلب للاوكسجين
٠,٠٢١	٠,٠٢٢					محيط الكتفين
٠,٠٢٢						طول الطرف السفلي

جدول (١٣)

الارتباط المتعدد ومعامل والانحدار الجزئي والخطأ المعياري للمعادلة التنبؤية والمساهمة النسبية لكل متغير في مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الدولية " كانكوداي " - كاتا - Kanku- Dai – Kata , للاعبين مسابقة القتال الوهمي لرياضة الكاراتيه . ن = ٨

ترتيب المتغيرات	المعالجة الاحصائية المتغيرات	الارتباط المتعدد	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	الخطأ المعياري	قيمة القاطع "	المساهمة النسبية	معنوية الإضافة "
-----------------	------------------------------	------------------	----------------	----------------	----------------	---------------	------------------	------------------

تبعاً لأهميتها	الجزئي	لمعامل الانحدار الجزئي	للمعادلة التنبؤية	المقدار الثابت	لكل متغير %	ف "
الأول	٠,٧٣٩	٢,٦٩١	٠,١٩٧٢	٣,٦٠٠-	٥٤,٦٩٣	**٥٧,٢٤٣
الثاني	٠,٩٢٦	٣,٣٠٣-	٠,١٢١١	-	٠,٨٥٧	**٤٥,٠٥٧
الثالث	٠,٩٧٧	٢,٩٦٦-	٠,٠٧٥٧	-	٠,٩٥٥	**٣٧,٦١٩
الرابع	٠,٩٩٩	١١,٨٣٦	٠,٠١٢٧	٢,٦١٦-	٠,٩٩٩	**٣٢,٧٩٧
الخامس	١,٠٠٠	-	٠,٠٠٠٠	٣,٠٤٥-	١,٠٠٠	**٢٦,٠٥١
السادس	١,٠٠٠	-	٠,٠٠٠٠	٢,٨٩١-	١,٠٠٠	**١٢,٧٨٠

الأهمية النسبية للعوامل " المتغيرات " المستخلصة = ٦٥,١١٧٪ ** معنوي عند مستوى ٠,٠١

جدول (١٤)

دلالة إسهام بعض المتغيرات الجسمية والوظيفية والبدنية والمهارية الخاصة في مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الدولية " كانكوداي- كاتا " Kanku- Dai – Kata, للاعبين مسابقة القتال الوهمي برياضة الكاراتيه.

ترتيب إسهام المتغيرات						المعالجة الاحصائية المتغيرات
السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
						معامل المساهم ←
-	-	٠,٠٣٧	-	٠,٦٣٣	٠,٤٣٣	النبض الأوكسجيني
٠,٠٠٢	٠,٠٠٢		٠,٠١٣			
-	٠,٠٣٣	-	٠,٦٢٨	-		مؤشر استهلاك عضلة القلب للأوكسجين
٠,٠٠١		٠,٠١٩		٠,٠٤٠		
٠,٠٣٣	-	٠,٤٥٧	-			مستوى الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبي
	٠,٠١٩		٠,٠٣٩			
-	٠,٤٦٧	-				الطرف السفلي
٠,٠١٩		٠,٠٣٨				
٠,٤٦٥	-					معدل دقات القلب

	٠,٠٣٧						
	-						تحمل السرعة للكلمة المستقيمة اليمنى
	٠,٠٣٧						

جدول (١٥)

الارتباط المتعدد ومعامل والانحدار الجزئي والخطأ المعياري للمعادلة التنبؤية والمساهمة النسبية لكل متغير في مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الدولية " جوجوشيهو. شو - كاتا " Gojushiho. shoo - Kata", للاعبين مسابقة القتال الوهمي برياضة الكاراتيه. ن = ٨

ترتيب المتغيرات تبعاً لأهميتها	المعالجة الاحصائية المتغيرات	الارتباط المتعدد	معامل الانحدار الجزئي	الخطأ المعياري للمعادلة التنبؤية	الخطأ المعياري للمعادلة التنبؤية	قيمة المقادير الثابتة	المساهمة النسبية لكل متغير %	معنوية الإضافة " ف "
الأول	طول الطرف السفلي	٠,٦٦١	٣,٥٤١	٠,٠٣٩	٠,٧٥٠١	١١,٥٢٧	٤٣,٦٩٢	**١٢,٥٣٩
الثاني	القوة المميزة بالسرعة للكلمة المستقيمة الأمامية اليمنى	٠,٦٧٢	-	٠,٠١٤	٠,٦٦٥٥	١٧,٨٧٨	٠,٤٥٢	**١٢,٧٩١
الثالث	معدل ضربات القلب	٠,٧٧٩	٣,٤٤٠	٠,٠٤٧	٠,٥٧٢٩	١٦,٨٨٦	٠,٦٠٦	**١٥,٤٥١
الرابع	حجم الدم المدفوع	٠,٩٩٦	٣,٦٤٠	٠,٠١٧	٠,١٠٤	١٦,٦٧٤	٠,٩٩٢	**١١,٦٣٧
الخامس	مستوى الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي	٠,٩٩٨	٤,٠١٢	٠,٠٠٤	٠,٠٠٣٣	١٥,٩٤١	٠,٩٩٦	**٩,٧٨٣

الأهمية النسبية للعوامل " المتغيرات " المستخلصة = ٤٦,٨٢٨ % ** معنوي عند مستوى ٠,٠١

جدول (١٦)

دلالة إسهام بعض المتغيرات الجسمية والوظيفية والبدنية والمهارية الخاصة في مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الدولية " جوجوشيهو. شو - كاتا " Gojushiho. shoo - Kata", للاعبين مسابقة القتال الوهمي برياضة الكاراتيه.

ترتيب إسهام المتغيرات					المعالجة الاحصائية المتغيرات
الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
					معامل المساهم ←
٠,١٤٨	٠,١٥٠	٠,١٥٢	٠,١٥٣	٠,١٣٦	طول الطرف السفلي
-	-	-	-		القوة المميزة بالسرعة للكلمة المستقيمة

٠,٠٣٩	٠,٠٤١	٠,٠٤٣	٠,٠٤٤		الأمامية اليمنى
٠,١٥٨	٠,١٦١	٠,١٦٤			معدل ضربات القلب
٠,٠٢١	٠,٠٣٣				حجم الدم المدفوع
٠,٠٢٢					مستوى كفاءة الجهاز العصبي المركزي

الحركية . (٤٩ : ١٩١-١٩٤) وقد احتل الطرف السفلي الترتيب الثالث في الأهمية كمتغير له تأثير إيجابي على مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية أبصاي داي- كاتا، ويرجع ذلك لأداء اللاعب كثيراً من أساليب الدفاع والهجوم من خلال التنوع بين أوضاع الاتزان المختلفة، مما يتطلب تحديد الارتفاع الأمثل. (١٧٨:٣٩). ويتضح من بيانات جدول (٧، ٨) كما أن الأداء المتكرر لتلك الأساليب خلال اتجاهات مختلفة وبسرعات وقوة متباينة وفقاً لظروف ومواقف اللعب ومتطلباته المفاجئة، يستوجب تزويد اللاعب وأجهزته الحيوية باحتياجاتها من الأكسجين وهذا يتطلب كفاءة عالية الجهاز الدوري ومعدلات نشاط القلب والدورة الدموية لتوصيل ومد اللاعب بالأكسجين خلال الأداء للكاتا بصاي. داي- كاتا". (٤٦:١٥١) .

كما يتضح من بيانات جدول (٧، ٨) احتلال عرض الكتفين الترتيب السادس للأهمية النسبية كمتغير يؤثر على مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية، ويرجع ذلك إلى استخدام اللاعب لمعضلات منطقة الكتفين والصدر عند أدائه لأغلب الأساليب الدفاعية والهجومية- لكم وضرب وكسر - خلال الهيكل البنائي للكاتا، بالإضافة إلى توجيه تلك الأساليب الادائية لمنطقة شودان CHUDAN و الواقعة في نطاق محيط الكتفين والصدر مما يظهر لأهمية هذا المتغير وتأثيره في الأداء .

والجملة الحركية "جيون كاتا" يغلب على هيكلها البنائي تكرار الاداء خلال مواقف متعددة تشير بالعمل الديناميكي في اتجاهات مختلفة مع استخدام العديد من أنواع الكلمات والركلات بصورة ذات كثافة عديدة، يؤديها اللاعب خلال اوضاع اتزان متباينة الساحة القاعدة الارتكاز، وهذا الأداء الكلي للجملة يستغرق تسعون ثانية مما يتطلب من اللاعب مقدرة على التحمل الخاص خلال الاداء والحفاظ على

يوضح جدول (٧-١٦) إسهام كل متغير من المتغيرات البيولوجية والبدنية المهارية الخاصة في مستوى الأداء الحركي المهاري للجملة الحركية الدولية قيد الدراسة أبصاي. داي- كاتا Bassai - Kata ، " جيونكاتا، Jion - Kata ، " أمبيكاتا، EmpiKata ، " كانكو دايكاتا، Kanku . Dai - Kata ، " جرجوشيهو. شو-كاتا، Sho - Gojushiho . Kata على التوالي .

• بالنسبة للجملة الحركية الدولية " يصاى-اتا، Basadi-Kata- Dai " تشير بيانات جدول (٧ ، ٨) أن هناك ستة متغيرات ظهرت لقيم "ف" الخاصة بها دلالة إحصائية معنوية عند مستوى (٠,٠١) وهذا يشير إلى أنها الأكثر تأثيراً وإسهاماً في مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الدولية بصاي داي لدى لاعبي "الكاتا" ، حيث اتضح أن هناك ترتيب لهذه المتغيرات وفقاً لأهميتها النسبية لكل جملة حركية "كاتا" على حده مما يشير إلى تخصصية الانتقاء والتدريب، وبالنظر لنتائج الجدول (٧، ٨) نجد أن حجم الدم المدفوع قد احتل الترتيب الأول في أهمية الإسهام للجملة الحركية "صاي-داي- كاتا"، وذلك نظراً لاحتياج لاعب رياضة الكاراتيه خلال أداء الكاتا . (٤٨:٢٧٤،٢٧٥) .

كما احتل مستوى الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي الترتيب الثاني في الأهمية كمتغير له تأثير إيجابي على مستوى الكاتا "بصاي دامي- كاتا، ويرجع ذلك إلى احتواء الجملة الحركية على سبعة وأربعون أسلوب دفاعي و هجومي يقوم اللاعب بأدائهم وفقاً لنسق مقنن دولياً مع الحفاظ على معايير الأداء المثالي إلى حد ما، وما يحتويه من تغيير أوضاع الجسم بشكل سريع خلال زوايا دوران تبلغ ما بين (٩٠، ١٨٠ °) مع الالتزام بالتسلسل الحركي للأداء ومتطلبات الحس حركية من تقدير للزمن والقوة والسرعة، مع قدرة اللاعب على إظهار الاختيار الدقيق لردود الأفعال

● خصائص السرعة والقوة للأساليب المنفذة وعدم هبوط
 ايجابية الاداء الكلى للكاتا، وهذا يفسر احتلال تحمل السرعة
 للكلمة المستقيمة الأمامية المقابلة اليمنى والقوة المميزة
 بالسرعة للكلمة المستقيمة الأمامية اليسرى المركز الثاني
 والرابع على التوالي في ترتيب الأهمية النسبية كمتغيران
 يؤثران إيجابيا على مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية
 الدولية "جبرن - كاتا" ويتفق ذلك مع ما اشار إليه
 (١٥٠، ١٥٣: ٤٦)، كما احتل مستوى الكفاءة الوظيفية على
 مستوى أداء 'جبون - كاتا'، وقد يرجع ذلك لاحتواء الهيكل
 البنائي للكاتا جيون على العديد من المواقف التالية التي
 تتطلب تنفيذ اللاعب لأساليب الدفاع والهجوم ضد أكثر من
 منافس في اتجاهات متباينة، مع كثرة الانتقال بين اوضاع
 الاتزان التي تختلف من حيث مساحة قاعدة الارتكاز وموقع
 مركز الثقل داخلها وفقاً للموقف القتالي، بالإضافة إلى ذلك
 يظهر ضرورة أداء اللاعب للكاتا، وقد احتل محيط الكتفين
 الترتيب الخامس للأهمية النسبية، ويرجع ذلك لتنفيذ اللاعب
 لأكثر من اثنين وخمسون أسلوب دفاعي و هجومي داخل
 الهيكل البنائي للكاتا وذلك باستخدام الذراعين مما يجعل
 عضلات الكتفين والصدر واقع عليها مجهود يؤدي عند
 تكراره خلال برامج التدريب 'جبون- كاتا' لدى لاعبي القتال
 الوهمي كمسابقة برياضة الكاراتيه، ويرجع ذلك إلى طبيعة
 الهيكل البنائي للكاتا والذي يتكون من ايقاع متباين من
 السرعات والانقباضات العضلية خلال أداء الأساليب الدفاعية
 والهجومية مع الأداء المتكرر خلال اتجاهات متباينة في شكل
 اداء فردي يعقبه أداء على شكل موجات خطية مركبة،
 ونتيجة لدوام ذلك فترة تبلغ تسعون ثانية مما يتطلب كفاءة
 عالية للجهاز الدوري والتنفسي وقدرة على توصيل كمية
 كبيرة من الدم ومد اللاعب باحتياجاته من الأوكسجين، مع
 القدرة على سرعة التخلص من نواتج عمليات التمثيل خلال
 الأداء، وهذا يشير إلى أهمية معدل ضربات القلب كمتغير
 مساهم ايجابيا على مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية
 الدولية 'جبون-كاتا' ويتفق ذلك مع ما اشار اليه.

(٤١: ٢٠٢-٢٠٠)

● بالنسبة للجملة الحركية الدولية امبي-كاتا، Kata -Empi
 تشير بيانات جدول (١١، ١٢) إلى ظهور دلالة معنوية عند
 مستوى (٠,٠١) لقيم ستة متغيرات، وهذا يدل على انها اكثر
 المتغيرات اسهاما وتأثير في مستوى الأداء المهاري للجملة
 الحركية الدولية أمبي - كاتا" لدى لاعبي مسابقة القتال
 الوهمي "الكاتا" برياضة الكاراتيه، وقد احتل معدل ضربات
 القلب الترتيب الأول كمتغير له تأثير ايجابي على مستوى
 الأداء المهاري للجملة الحركية الدولية أمبي-كاتا"، وقد يرجع
 ذلك إلى احتواء الجملة "الكاتا" على ثلاثة وأربعون أسلوب
 دفاعي و هجومي يؤديها اللاعب من خلال اتخاذه لأوضاع
 الاتزان المختلفة، مع ملاحظة تميز تلك الجملة الحركية بإيقاع
 حركي سريع واستخدام انقباضات عضلية تمتاز بالسرعة
 والقوة، حيث يغلب على الهيكل البنائي للجملة الحركية أمبي-
 كاتا" طابع الاداءات السريعة والقوية في اتجاهات متعددة مع
 الالتحام بالمنافس في مواقف قتالية تتطلب اظهار التغلب على
 المقاومة مع قدرة عالية في تغيير الاتجاه بزواوية تصل إلى
 ٣٦٠ ° مع الوثب خلال تنفيذ اللاعب لأحدى أساليب الهجوم،
 وهذا الأداء ينفذ خلال ستون ثانية مما يتطلب كفاءة الجهاز
 الدوري والتنفسي في امداد أجهزة اللاعب الحيوية بالأوكسجين
 اللازم لإنتاج الطاقة وهذا ينعكس على كفاءة عضلة القلب
 وضخها كمية دم أكبر خلال الأداء، كما أن معدل القلب نتيجة
 للتدريب المستخدم في برامج رياضة الكاراتيه - تدريب فترى
 قد احدث تكيف للجهاز الدوري والتنفس والذي اتضح في
 إسهام هذا المتغير وتأثيره في مستوى الأداء المهاري للجملة
 الحركية الدولية أمبي- كاتا" ويتفق ذلك مع ما أشار إليه (٣٨:
 ١٤٤ - ١٦٧).

وقد احتل محيط الكتفين الترتيب الخامس في الأهمية النسبية
 وبالنظر للهيكل البنائي للجملة نجد أن اللاعب يؤدي خلالها
 اساليب دفاعية وهجومية باستخدام الذراعين تتمثل في اللكم
 والضرب والرفع للألقاء، مما يشير إلى استخدام عضلات
 منطقة الكتفين والذراعين والصور بشكل مباشر، كما أن
 طول الطرف السفلي قد احتل الترتيب السادس في الأهمية
 النسبية على وثبة بزواوية دوران (٣٦٠°) مع الهبوط واطهار
 مقدرة على الأداء بعد ذلك بوضع اتزان خلفي ثابت، ويعتبر
 هذا الأداء من الصعوبات التي يمكن من خلالها الحكم على

١- من خلال استخدام تحليل التمايز يمكن استخلاص عشر متغيرات - عوامل - مسببة للتمايز بين لاعبي القتال الوهمي (الكاتا) المميزين ذو المستوى الأول وغير المتميزين ذو المستوى الثاني برياضة الكاراتيه .

٢- استخراج النسب في تحديد موقع لاعبي مسابقة القتال الوهمي (الكاتا) والتنبؤ بمستوياتهم من خلال الدلالات البيولوجية والمهارية والبدنية المميزة .

٣- الدلالات البيولوجية والبدنية المهارية المساهمة في مستوى الأداء الحركي المهاري للاعبي مسابقة القتال الوهمي (الكاتا) ظهرت بنسب عالية جداً .

٤- وجود تنبؤ في المستويات المختلفة للاعبي الكاتا" .

٥- ظهور انماط جسمية مختلفة للاعبي الكاتا بالكاراتيه .

وهي أساليب دفاعية وهجومية تؤدي خلال فترة زمنية كبيرة مع درجة عالية من الحمل البدني والعصبي والمتمثل في إيقاع سرعة تنفيذ الأساليب المتباينة، بالإضافة إلى الأداء المتكرر والمختلف الارتفاعات والمسافات مع تغير أوضاع الجسم خلال اتجاهات بسرعة، وهذا يتطلب امداد اللاعب بكمية دم محملة بالأكسجين اللازم لعملية التمثيل الغذائي وانتاج الطاقة، كما احتل كمية الدم المدفوعة كمتغير ذو أهمية رابعة يؤثر على مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية ويرجع ذلك لارتباطه مع معدل ضربات القلب في مد اللاعب بالأكسجين اللازم لإنتاج الطاقة المستخدمة خلال الانقباضات العضلية المشاركة خلال الأداء لمحتوى الجملة الحركية من أساليب دفاعية وهجومية على مدى مائة وعشرون ثانية هو زمن الأداء الفعلي للجملة الحركية، مما ينعكس على مدى التكيف الحادث على النواحي الوظيفية المختلفة والمتمثل في كفاءة الجهاز الدوري والتنفسي (٤٧:١٥١)،(٢٠٢،٢٠٠:٥٥).

التوصيات والمقترحات

- ١- الاسترشاد بالمتغيرات العشر المستخلصة كتوليفة خطية دالة على كفاءة الحالة التدريبية وذلك خلال عمليات الانتقاء والتصنيف والتدريب للاعبي القتال الوهمي (الكاتا) برياضة الكاراتيه .
- ٢- مراعاة الأهمية النسبية للمتغيرات البيولوجية والبدنية المهارية المستخلصة من خلال عمليتي الانتقاء والتصنيف والتدريب للاعبي القتال الوهمي سواء أسلوب شورين أو شورى برياضة الكاراتيه .
- ٣- استخدام المعادلات التنبؤية المستنتجة والخاصة بكل جملة حركية من الجمل (قيد الدراسة) وذلك خلال عملية الانتقاء والتصنيف والتدريب .
- ٤- تبصير المدربين والقائمين على الانتقاء والتخطيط والأعداد لبرامج التدريب الخاصة بلاعبي القتال الوهمي (الكاتا) بأهمية التخصص للاعبي القتال الوهمي برياضة الكاراتيه .
- ٥- إجراء مزيد من الدراسات والبحوث لتحديد الدلالات المختلفة المؤثرة في حالة اللاعب التدريبية للاسترشاد بها خلال عمليات الانتقاء والتصنيف والتدريب للاعبي الرياضات الفردية الأخرى .

وقد احتل مستوى الكفاءة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي الترتيب السادس في الأهمية النسبية ويرجع ذلك لامتلاء الهيكل البنائي للكاتا بمواقف قتالية ضد منافسين تتطلب من اللاعب سرعة برمجة للمواقف وإظهار الاختبار الدقيق و الصحيح لردود الأفعال الحركية المناسبة ، مع قدرة على ضبط وتكيف وتنظيم العمليات البيولوجية خلال الأداء . (٦: ١٨٨).

الاستنتاجات

في حدود أهداف الدراسة وحجم العينة والمعالجة الإحصائية والنتائج أستخلص الباحثان ما يلي :

المراجع المستخدمة في الدراسة:

المراجع باللغة العربية

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي "الأسس
الفسولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة، ١٩٩٧م.
- ٢- أبو العلا احمد عبد الفتاح , إبراهيم شعلان : فسيولوجيا
التدريب في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة،
١٩٩٤م.
- ٣- أبو العلا احمد عبد الفتاح , محمد صبحي حسانين :
فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس
والتقويم، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.
- ٤- احمد محمد بهاء: شوتوكان - كاراتيه - كاتا ، الجزء
الأول، الراوي للنشر، المملكة العربية السعودية،
١٩٩٨م.
- ٥- أحمد محمود ابراهيم: تطوير بعض القدرات البدنية
الخاصة وأثره على أداء اللكمات والركلات الأساسية
لناشئ الكاراتيه من ١٠ - ١٢ سنة، أطروحة دكتوراه
غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة
الإسكندرية، الإسكندرية، ١٩٩١م.